

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

I - 16

СЕРИЯ 1.151.1-7

МАРШИ ЛЕСТНИЧНЫЕ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ для жилых зданий
с высотой этажа 3,0 м

ВЫПУСК I

МАРШИ ПЛОСКИЕ БЕЗ ФРИЗОВЫХ
СТУПЕНЕЙ для зданий в I
КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

19622
ЦЕНА 0-80

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВА СССР

Москва, А-445, Садовая ул., 21

Срок в архиве II 1984 г.
Значение 13835 Типов 1400

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.151.1-7

МАРШИ ЛЕСТНИЧНЫЕ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,0м

ВЫПУСК 1

МАРШИ ПЛОСКИЕ БЕЗ ФРИЗОВЫХ
СТУПЕНЕЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ В I
КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ЛЕНЗНИИЭЛ

Гл. инженер
института *Лосев* Е.Б. Никифоров

Гл. конструктор
института *Лосев* Р.А. Попов

Гл. конструктор
АПМ-1 *М.И. Смолч* М.И. Смолч

Гл. инженер
проекта *Е.П. Гуров* Е.П. Гуров

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ

В ДЕЙСТВИЕ

с 1 апреля 1984 г.

ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ

ПРИКАЗ № 65

от 23 февраля 1984 г.

[illegible]

1. Общая часть

Область применения

1.1. Рабочие чертежи лестничных маршей, представленные в данном выпуске, предназначены для проектирования и строительства внутренних лестниц в жилых зданиях с высотой этажа 3.0 м, строящихся в I климатическом районе, в том числе в районах с расчетной сейсмичностью до 9 баллов.

1.2. Чертежи маршей разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 9818.0-81, СНиП II-21-75 и СНиП II-7-81. Расчетная временная нагрузка принята равной 4,7 кПа (470 кгс/м²) и учитывает коэффициент надежности по нагрузке $\gamma = 1,2$.

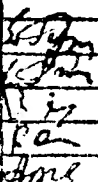
1.3. Материалы выпуска, кроме рабочих чертежей изделий, включают чертежи схем лестниц (примеры) и монтажные узлы, поясняющие конструктивные решения лестничных маршей и облегчающие использование материалов серии при разработке проектов.

1.4. Перед началом массового производства маршей завод-изготовитель обязан выполнить приемочные испытания маршей в соответствии с ГОСТ 8829-77.

Расчетные данные для испытаний приведены на л.л. 4, 5.

Проведение испытаний не освобождает завод-изготовитель от операционного контроля на всех стадиях технологического процесса по изготовлению и приемке конструкций.

1.5. Технические требования к изготовлению маршей и к материалам для их изготовления, правила приемки, методы контроля и испытаний, указания по маркировке, хранению и транспортировке приведены в разделах 3... 6 ГОСТ 9818.0-81 (СТ СЭВ 1001-78). „Марши и площадки лестниц железобетонные. Общие технические условия“.

				1.151.1-71-0.0.0.0 Т0		
ИЗЧ.ОТД.	Гуров			Техническое описание	Глядя	Лист
Лист.пр.	Гуров				9	1
И.контр.	Химов				ЛенЗНИИЭП	
Рук.гр.	Ханкина					
Ст.инж.	Артюшенко					

2. Номенклатура изделий

Конструктивные решения. Материалы.

2.1. Номенклатура изделий (см. док. 1.151.1-7-0.0.0.0 и) принята согласно ГОСТ 9818.0-81 и в соответствии с утвержденным заданием на проектирование. Номенклатура включает марши типа 1АМ (плоские без фризовых ступеней) шириной 900, 1050 и 1200 мм. В составе серии дополнительно разработаны лестничные марши для спуска в техподполье.

2.2. Координационные размеры маршей приняты в соответствии с табл. 1 ГОСТ 9818.0-81. Размеры проступей — 300 x 150 мм (В x Н). Ограждения лестниц приняты по серии 1.050.1-2.

2.3. Конструкция маршей — плоская, без фризовых ступеней. Армирование маршей предусмотрено из стержневой арматуры классов А-Д по ГОСТ 5781-87 и арматурной проволоки класса Вр-1 по ГОСТ 6717-80.

2.4. Арматурные изделия разработаны в виде пространственных каркасов, собираемых из плоских арматурных сеток с помощью контактной точечной сварки согласно СН 393-78.

Изготовление плоских сеток также предусмотрено с помощью контактной точечной сварки на сварочных машинах.

2.5. Марши выполняются из тяжелого бетона марки 300. Морозостойкость бетона — не ниже Мрз 50. Предел огнестойкости конструкций маршей согласно СНиП 11-2-80 принят не менее, 1 часа.

2.6. Изготовление маршей предусмотрено в горизонтальных формах в положении "ступенями вниз".

3. Маркировка изделий

3.1. Маркировка маршей принята в соответствии с ГОСТ 9818.0-81 и ГОСТ 73029-78.

1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТД

Лист

2

Пример условного обозначения марша:

1АМ 30.12.15 -4

1АМ — тип марша по ГОСТ 9218.0-81

30 — длина марша в дм (округленно)

12 — ширина марша в дм

15 — высота вертикальной проекции марша в дм.

4 — унифицированная временная нагрузка в кПа.

3.2. В марку маршей, применяемых в сейсмических условиях, вводят дополнительный индекс "С", например, **1АМ 30.12.15 -4-С.**

3.3. При применении в проектах маршей с отделкой верхних лицевых поверхностей в виде глянцевой поверхности на белом или цветном цементе, марка марша должна содержать дополнительный индекс "Г", например, **1АМ 30.12.15 -4-С-Р**

1.151.1-7.1-0.0.0.0 70

Лист

3

Расчетная схема

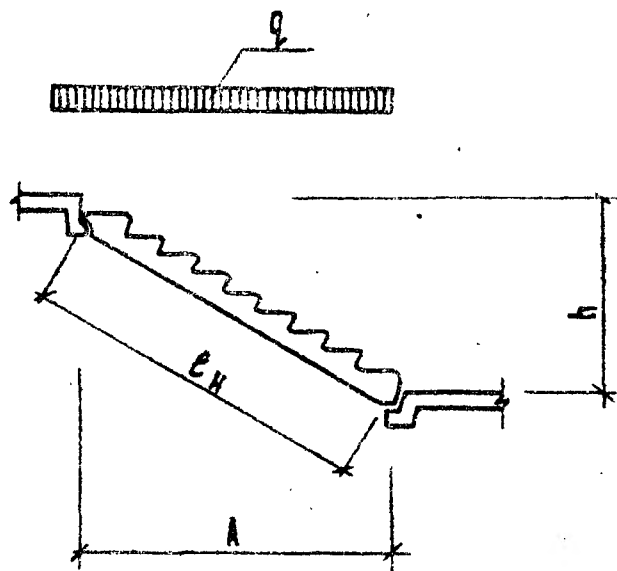
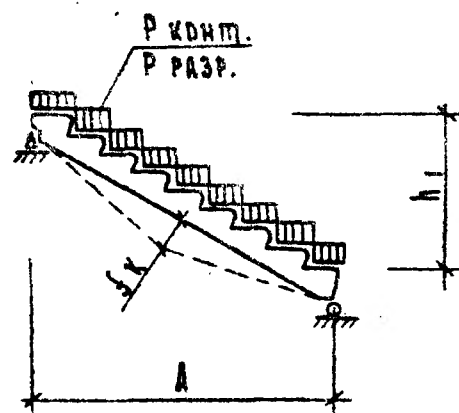


Схема загрузки при испытании



Обозначение	Марка	Размеры, мм			
		A	h	h ₁	l _k
1.151.1-7.1-1.00.0	1AM 30.12.15-4	2520	1500	1200	2940
-01	1AM 30.11.15-4	2620	1500	1200	2940
-02	1AM 20.12.10-4	1720	1050	750	1930
-03	1AM 17.12.9-4	1420	900	600	1600
-04	1AM 23.9.15-4	1750	1500	1122	2150
-05	1AM 30.12.15-4-С	2620	1500	1200	2940
-06	1AM 30.11.15-4-С	2620	1500	1200	2940
-07	1AM 20.12.10-4-С	1720	1050	750	1930
-08	1AM 17.12.9-4-С	1420	900	600	1600

1.151.1-7.1-0.00.0 TO

Лист

4

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК К РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ

Наименование	Код. на исполн. 1.151.1-7.1-1.0.0.0-					Примечание
	00; 05	01; 06	02; 07	03; 08	04	
Нормативная полезная нагрузка	300	300	300	300	300	кгс/м ²
Расчетная полезная нагрузка	390	390	390	390	390	кгс/м ²
Расчетная полезная нагрузка с учетом коэффициента надежности $K=1,2$	470	470	470	470	470	кгс/м ²
Нагрузки на горизонтальную проекцию марша (включая собственный вес марша):						
Расчетная нагрузка по несущей способности	1180	1030	1180	1180	890	кгс/м
Нормативная нагрузка	930	810	930	930	700	кгс/м
Нагрузки при расчете прогиба:						
Длительная нагрузка	570	500	570	570	470	кгс/м
Кратковременная нагрузка	360	315	360	360	270	кгс/м
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки	$E_n/200$	$E_n/200$	$E_n/200$	$E_n/200$	$E_n/200$	

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК К СХЕМЕ ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ

Наименование	Код. на исполн. 1.151.1-7.1-1.0.0.0-					Примечание
	00; 05	01; 06	02; 07	03; 08	04	
Нагрузки на горизонтальную проекцию марша (за вычетом собственного веса марша):						
Контрольная разрушающая нагрузка Р _{разр.} при $C=1,25$	710	670	710	710	530	кгс/м
Контрольная разрушающая нагрузка Р _{разр.} при $C=1,6$	900	790	900	900	680	кгс/м
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и прогиба Р _{контр.}	360	315	360	360	270	кгс/м
Контрольный прогиб от контрольной нагрузки f_k	0,38	0,39	0,29	0,18	0,13	см

1.151.1-7.1-0.0.0.0 TO

Лист

5

Рис. 1

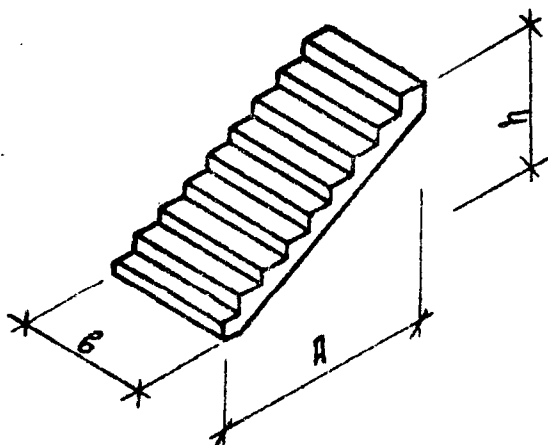
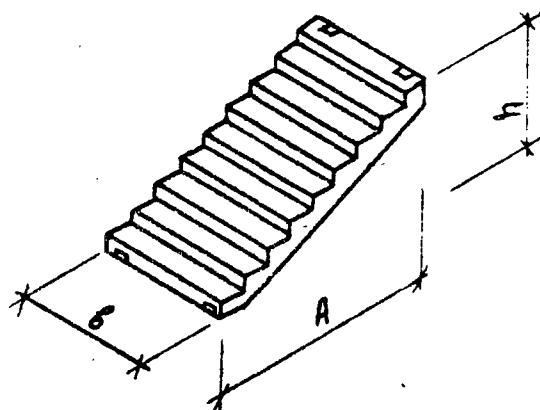


Рис. 2

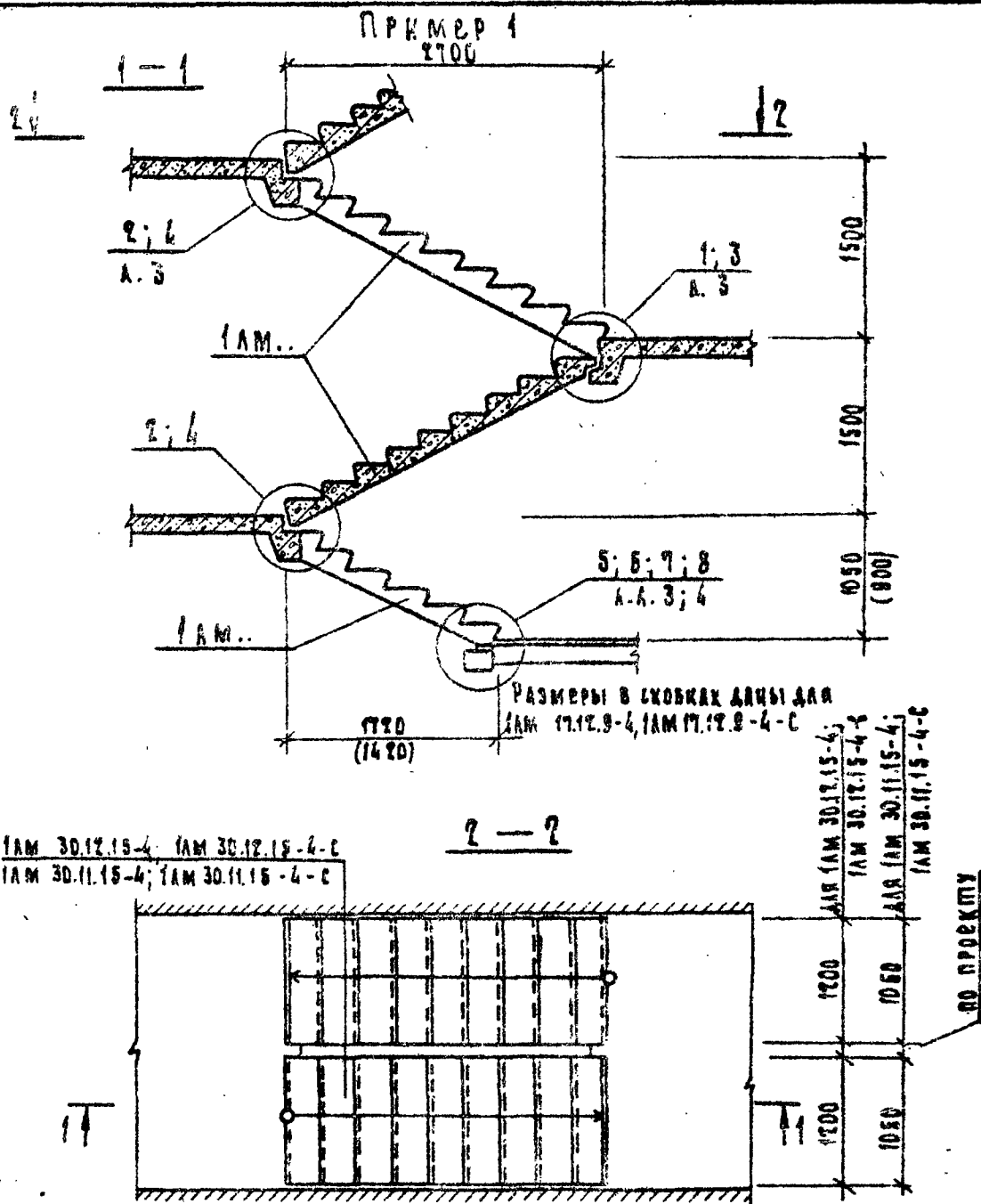


Обозначение	Марка	Рис.	Габаритные размеры, мм			Масса кг
			А	Б	Н	
Л151.1-71-1.0.0.0	ЛМ30.12.15-4	1	2700	1200	1435	1700
-01	ЛМ30.11.15-4	1	2700	1050	1435	1480
-02	ЛМ20.12.10-4	1	1720	1200	985	1120
-03	ЛМ17.12.9-4	1	1420	1200	835	930
-04*	ЛМ23.9.15-4*	1	1820	900*	1390	1030
-05	ЛМ30.12.15-4-с	2	2700	1200	1435	1700
-06	ЛМ30.11.15-4-с	2	2700	1050	1435	1480
-07	ЛМ20.12.10-4-с	2	1720	1200	985	1120
-08	ЛМ17.12.9-4-с	2	1420	1200	835	930

* Лестничные марши ЛМ 23.9.15-4 предназначены для зданий высотой 10 и более этажей с незадымляемыми лестничными клетками

Л151.1-71-0.0.0.0 НЧ			
Исполн.	Гуров	Номенклатура лестничных маршей	Стая
Техн. пр.	Гуров		Акст
Н. контр.	Хиляев		Листов
Рук. гр.	Канья		?
Ст. инж.	Лютюченко	ЛенЗНИИЭП	

19622 9



1. Узлы лестниц 1, 2, 5, 6, 9, 10 разработаны для обычных условий, узлы 3, 4, 7, 8 - для сейсмического варианта.
2. Ограждение лестниц условно не показано.

1.151.1-7.1-0.0.0 см

Нач. отд.	Гуров	<i>Гуров</i>
Инж. пр.	Гуров	<i>Гуров</i>
И. контр.	Киселев	<i>Киселев</i>
Рук. гр.	Канин	<i>Канин</i>
Ст. инж.	Галахова	<i>Галахова</i>

Схемы расположения маршей
(примеры)
Монтажные узлы

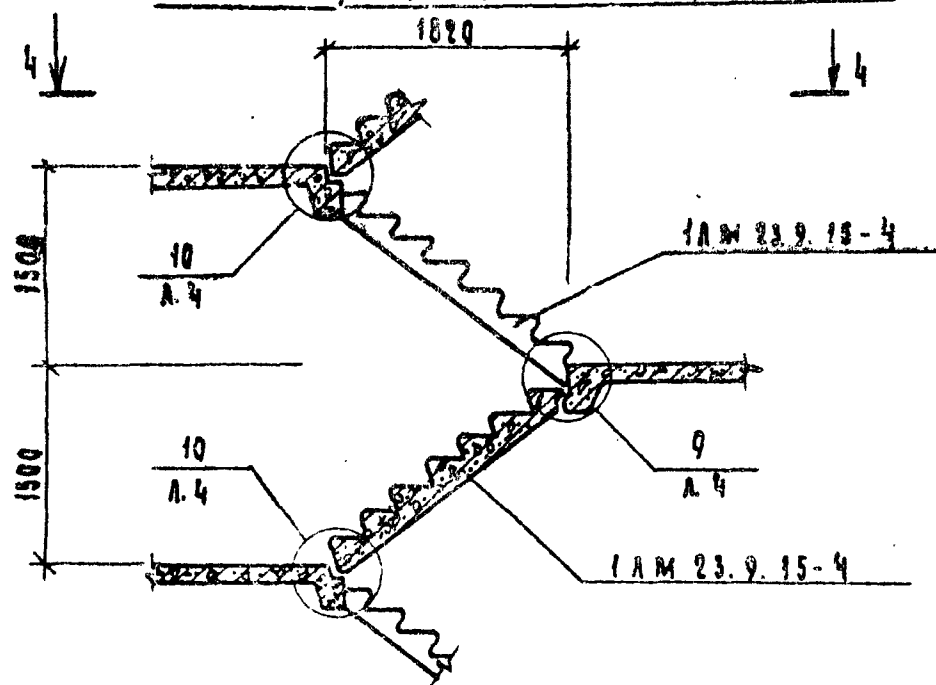
Стандия	Лист	Листов
Р	1	4

ЛенЗНИИЭП

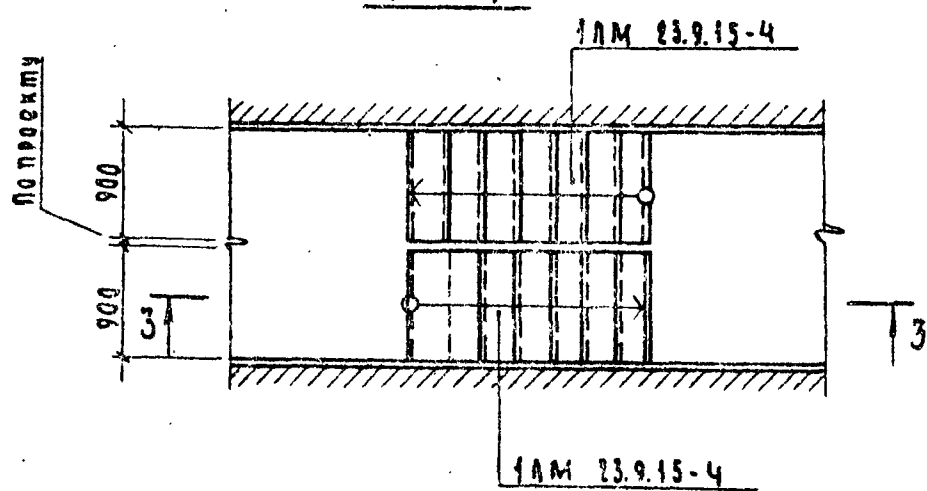
19622 10

Пример 2

3 — 3 / для незадымляемых лестниц /



4 — 4

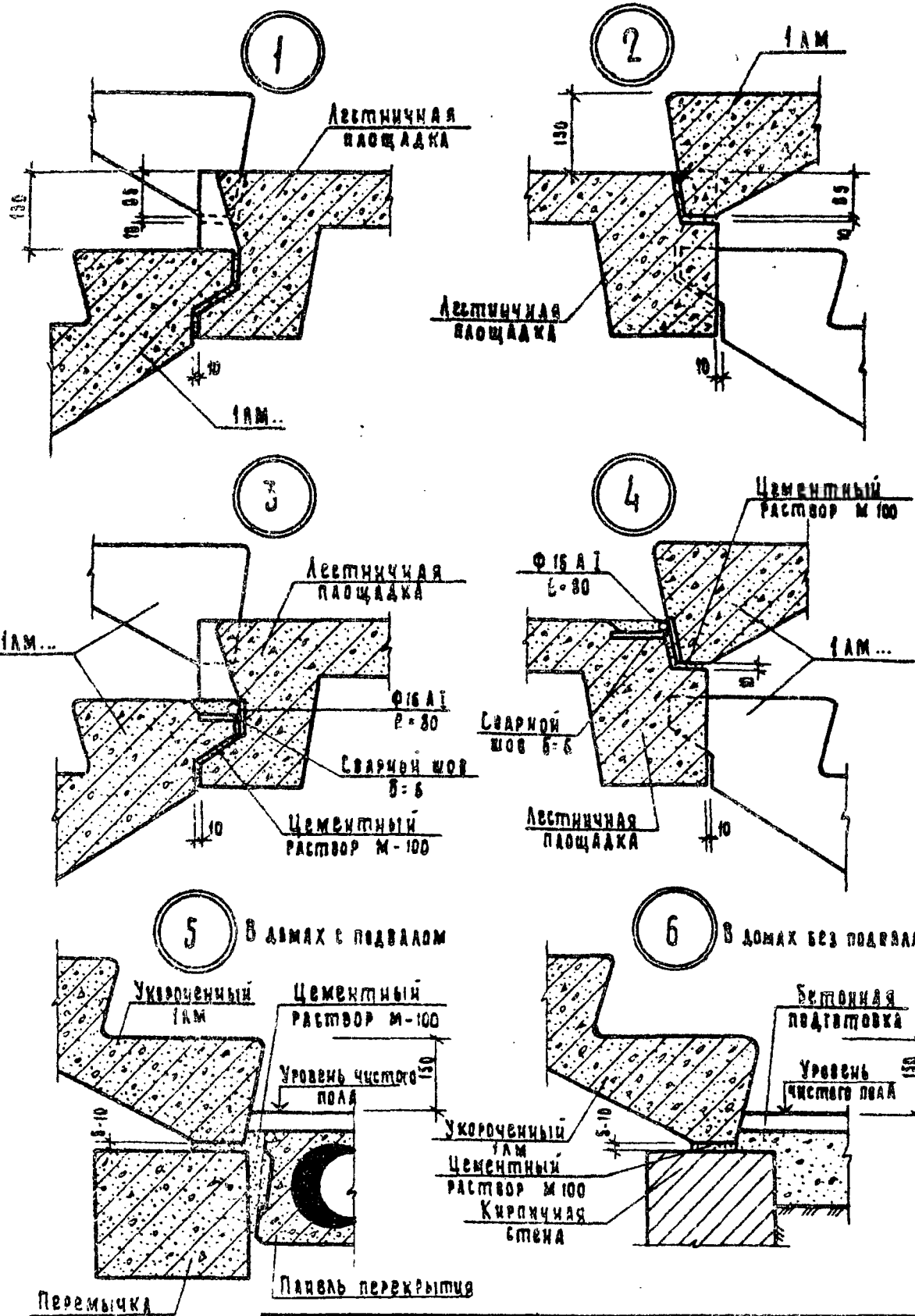


1.151.1-7.1-0.0.0.0 см

Лист

2

19622 11

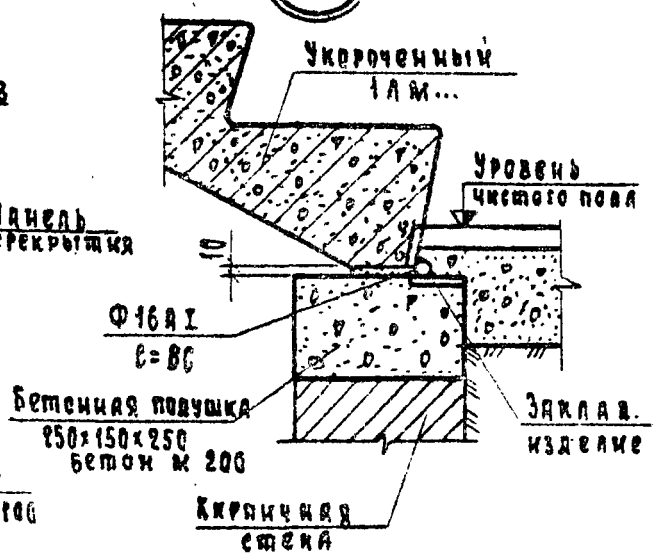
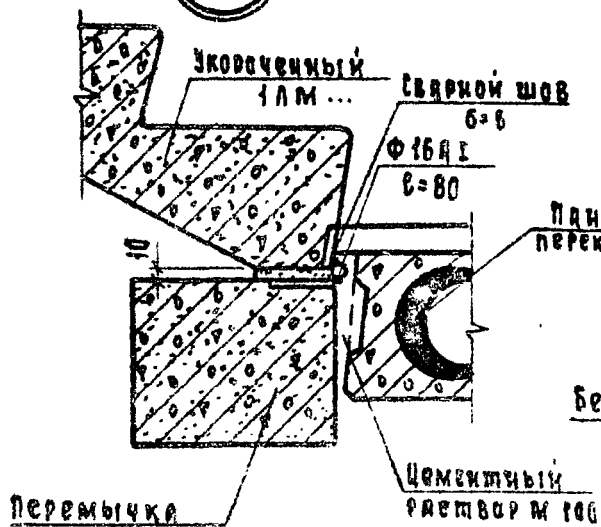


7

В домах с подвалом

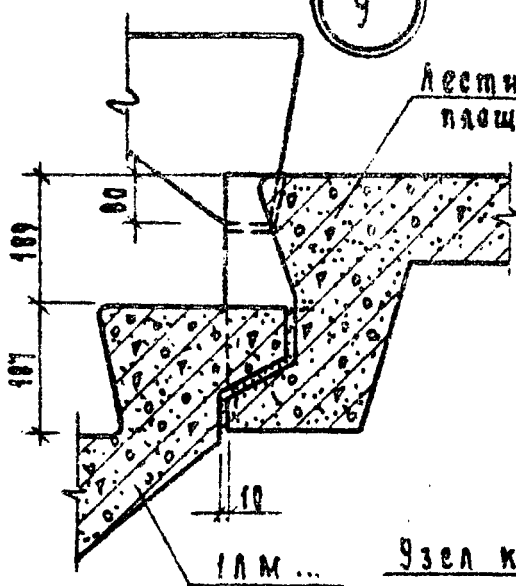
8

В домах без подвала



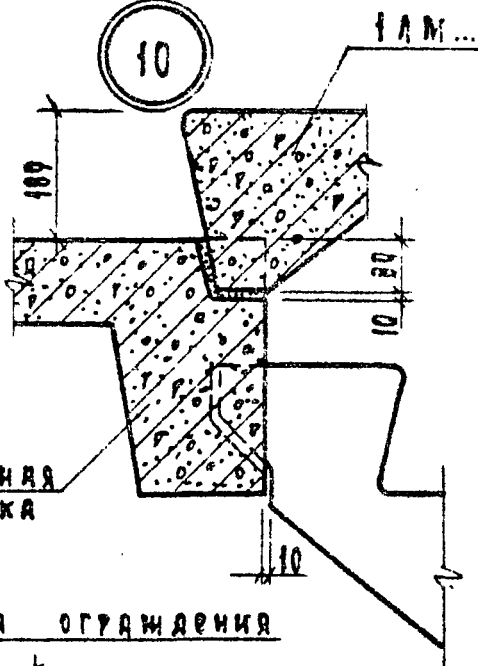
9

лестничная площадка



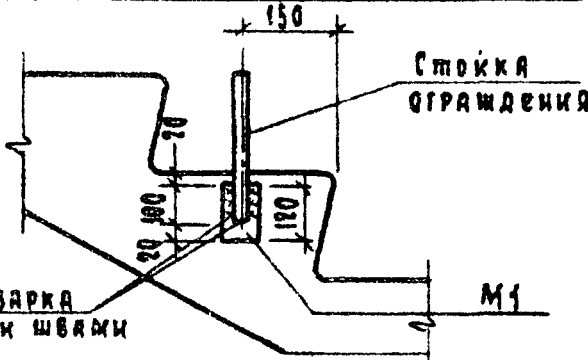
10

лестничная площадка



узел крепления ограждения

Электродуговая сварка
двумя фланговыми швами

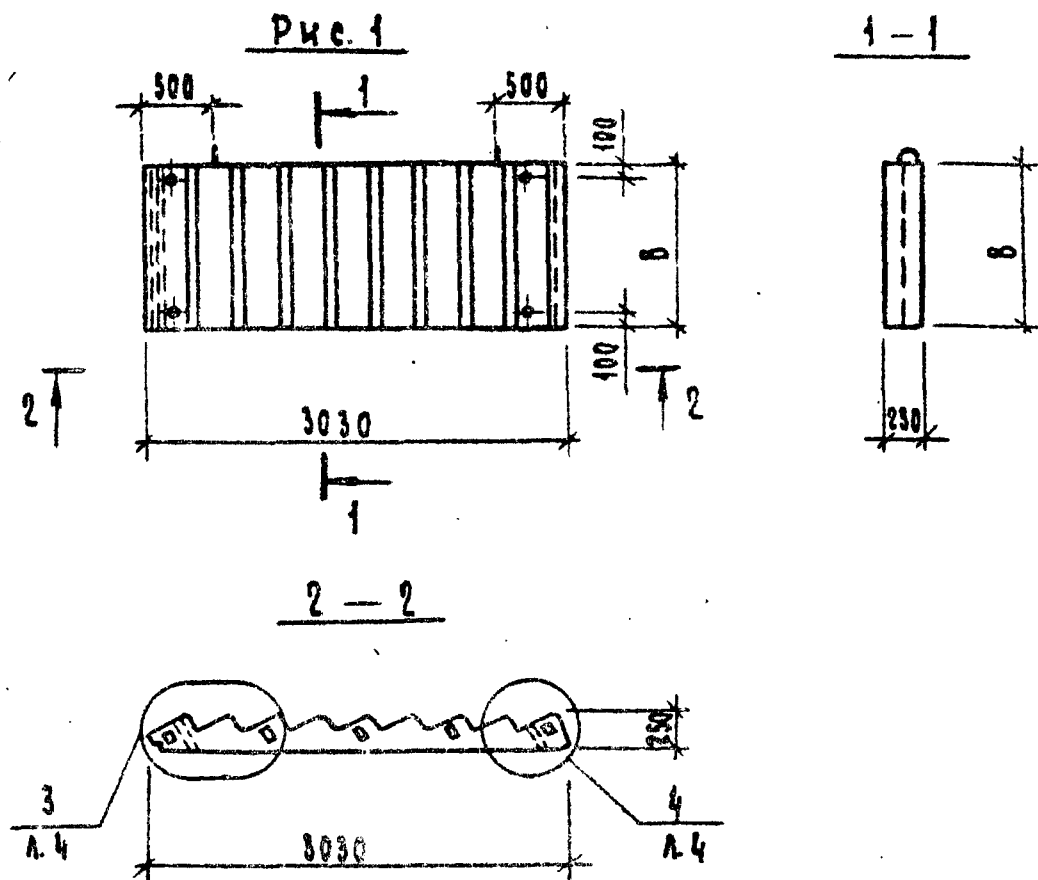


1.151.1-71-0.0.0.0 см

лист

4

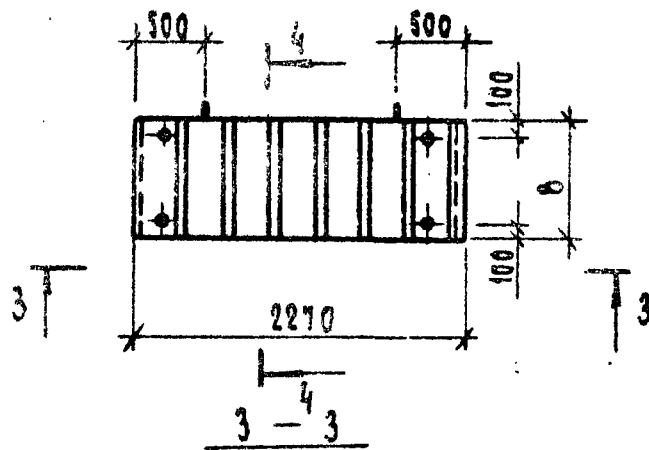
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код. на исполн. 1.151.1-7-1.0.0.0-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		
				Документация											
А4			1.151.1-7.1-1.0.0.0	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	х	х	х	х	х	х	х	х	х		
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0	Техническое описание	х	х	х	х	х	х	х	х	х		
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0	Ведомость расхода стали	х	х	х	х	х	х	х	х	х		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ											
А4	1		1.151.1-7.1-1.1.0.0	КАРКАС ПРОСТРАНСТВ. КЛ1	1					1					
			-01	КП2		1					1				
			-02	КП3			1					1			
			-03	КП4				1					1		
				МАРКА	ИЛМ 30.12.15-4	ИЛМ 30.12.15-4	ИЛМ 20.12.10-4	ИЛМ 17.12.9-4	ИЛМ 23.9.15-4	ИЛМ 30.12.15-4-С	ИЛМ 30.12.15-4-С	ИЛМ 20.12.10-4-С	ИЛМ 17.12.9-4-С		
					1.151.1-7.1-1.0.0.0										
			НАЧ.ОТД.	ГУРОВ	Лестничный марш (1ЛМ)					Стадия	Лист	Листов			
		ГЛАВН.ПР.	ГУРОВ	Р						1	2				
		Н.КОНТР.	КИНДЛЕВ	ЛенЗНИИЭП											
		РУК.ГР.	КАНИНА												
		СТ.ИИЖ.	АРТЮШЕНКО												



Обозначение	Марка	Рис	В	Масса, кг
1.151.1-71-1.0.0.0	1ЛМ 30.12.15-4	1	1200	1700
-01	1ЛМ 30.11.15-4	1	1050	1480
-02	1ЛМ 20.12.10-4	3	1200	1120
-03	1ЛМ 17.12.9-4	4	1200	930
-04	1ЛМ 23.9.15-4	2	900	1030
-05	1ЛМ 30.12.15-4-с	5	1200	1700
-06	1ЛМ 30.11.15-4-с	5	1050	1480
-07	1ЛМ 20.12.10-4-с	7	1200	1120
-08	1ЛМ 17.12.9-4-с	6	1200	930

					1.151.1-71-1.0.0.0	СБ		
					Лестничные марш (1ЛМ)	Стадия	Масштаб	Листов
						Р	см. табл.	
					Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 7	
						ЛенЗНИИЭП		
Исполн.	Гуров							
Гип	Гуров							
Инж. контр.	Киселев							
Рук. гр.	Канкина							
Сп. инж.	Ляшенко							

Рис. 2



4-4

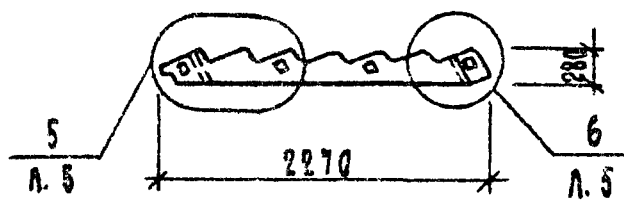
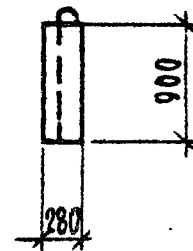


Рис. 3

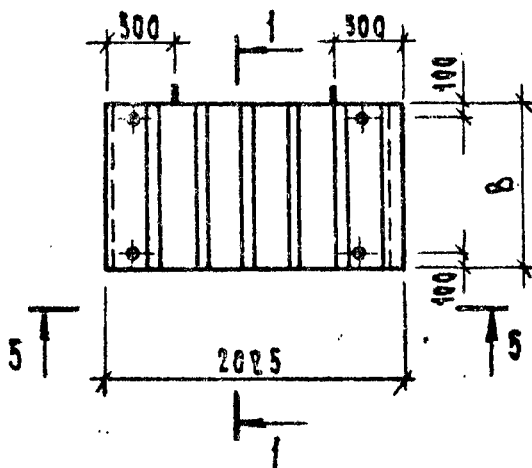
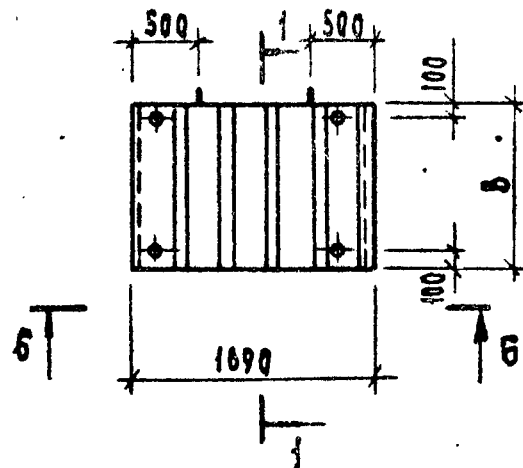
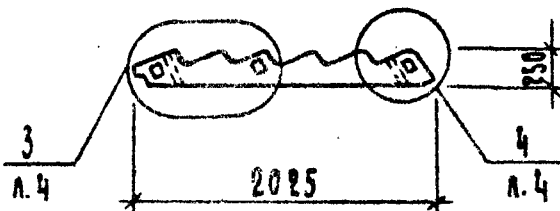


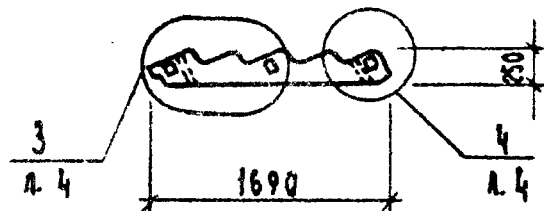
Рис. 4



5-5



6-6



1.151.1-21-1.0.0.0 СБ

Лист

2

Рис. 5
Остальное см. рис. 4

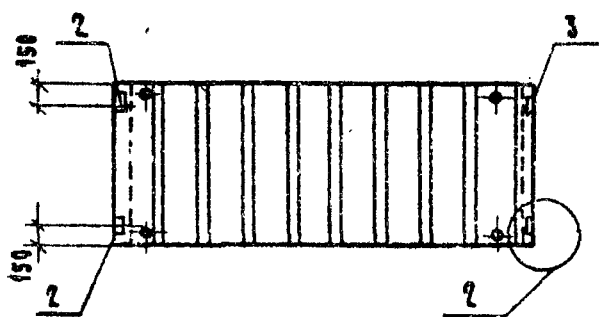


Рис. 6
Остальное см. рис. 4

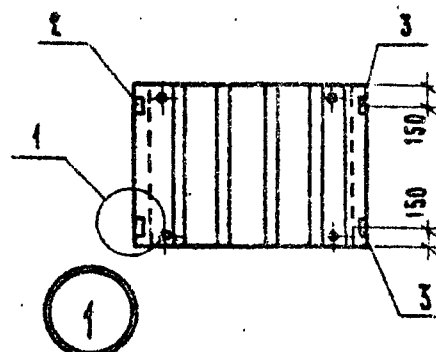
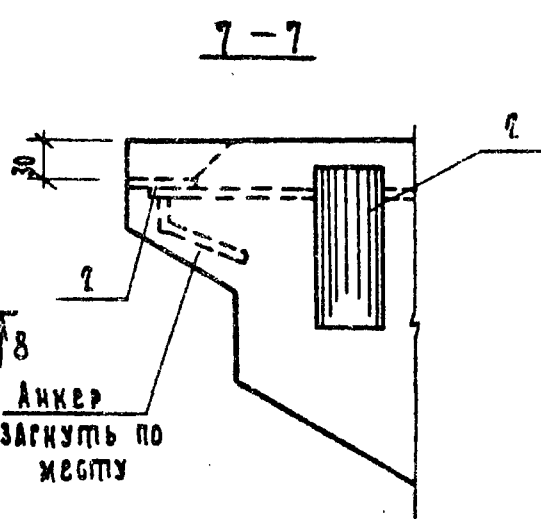
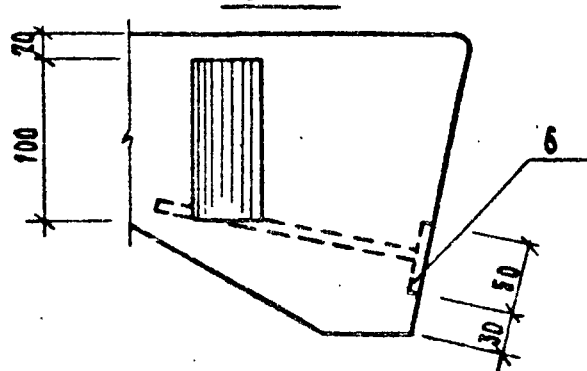
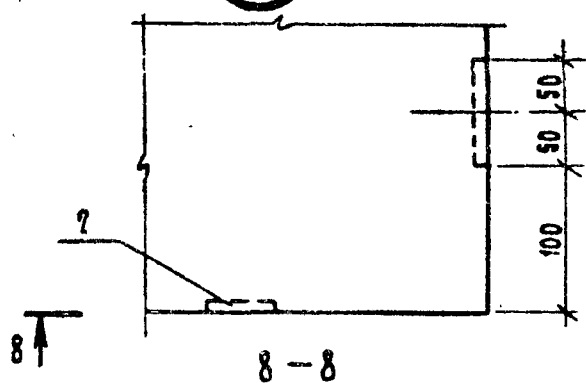
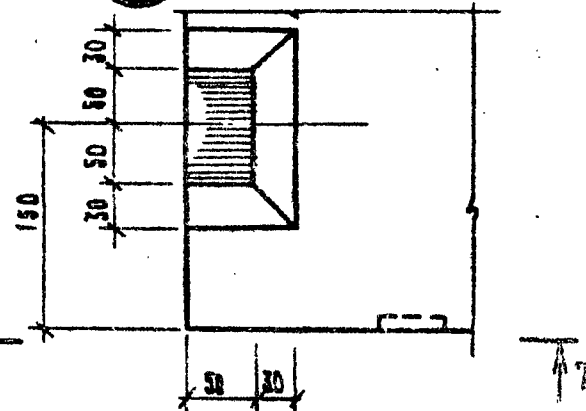
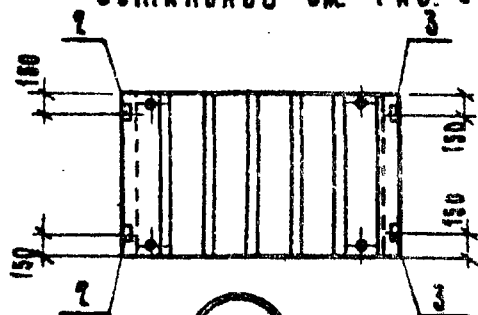
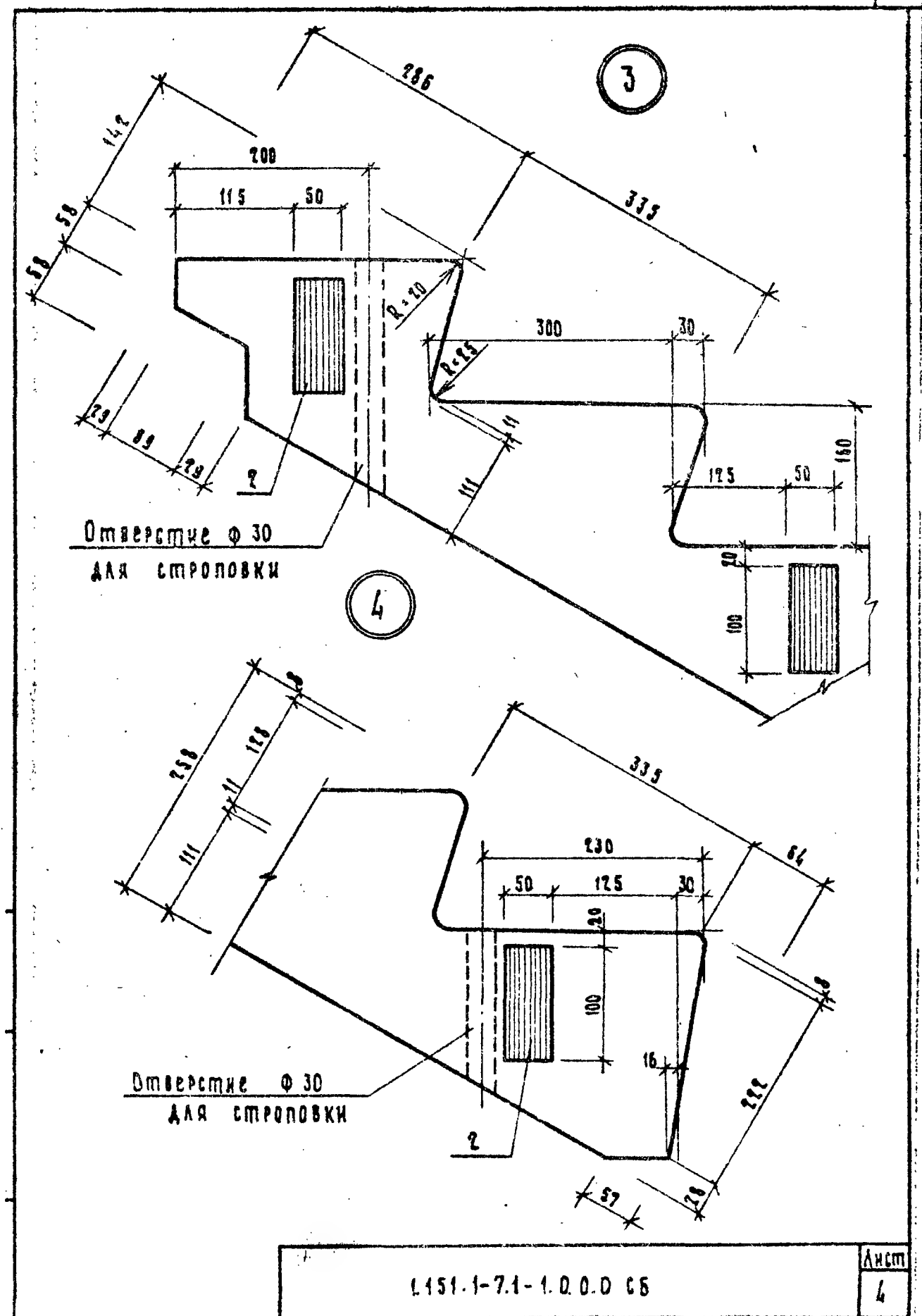


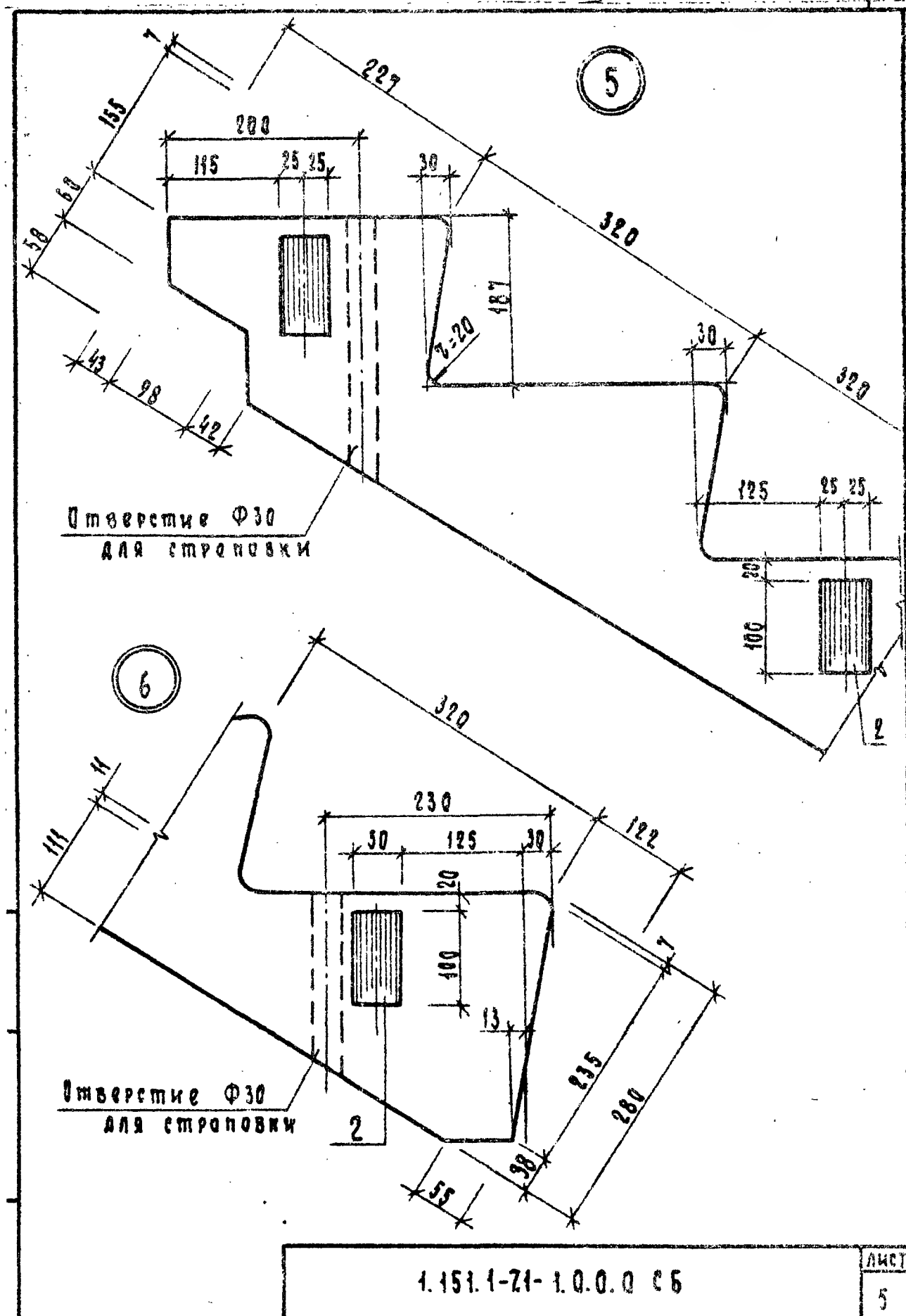
Рис. 7
Остальное см. рис. 3



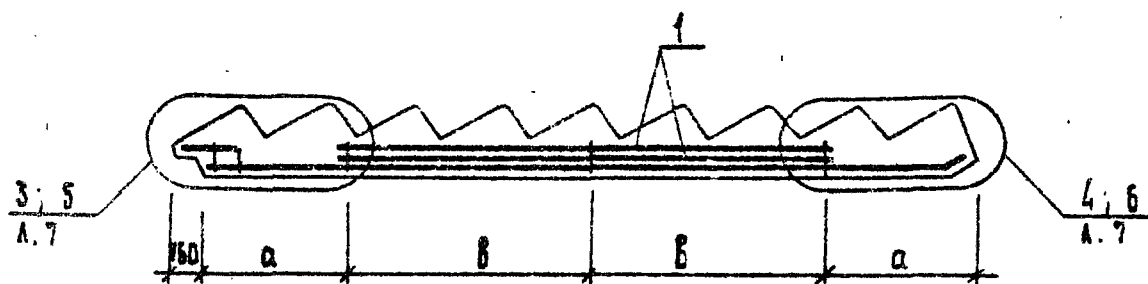
1.151.1-7.1-1.0.0.0 СБ

Лист
3

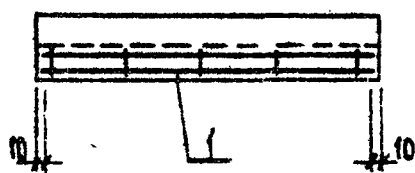




2-2; 3-3; 5-5; 6-6
(АРМИРОВАНИЕ)



1-1; 4-4
(АРМИРОВАНИЕ)



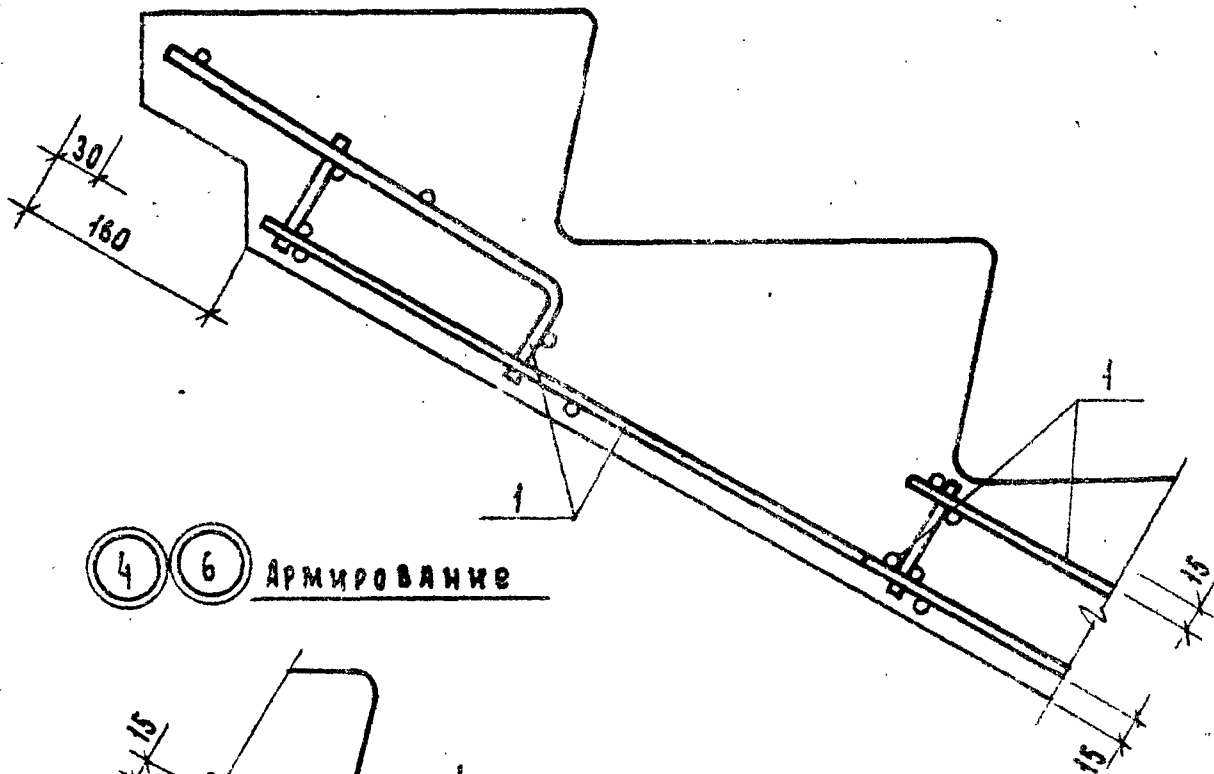
Обозначение	Марка	КП	Размеры, мм		Масса, кг
			а	б	
1.151.1-7.1-1.0.0.0	1АМ 30.12.15-4	1	800	650	15,56
-01	1АМ 30.11.15-4	2	800	650	13,50
-02	1АМ 20.12.10-4	3	500	450	11,88
-03	1АМ 17.12.9-4	4	370	400	10,79
-04	1АМ 23.9.15-4	5	470	600	10,84
-05	1АМ 30.12.15-4-С	1	800	650	15,56
-06	1АМ 30.11.15-4-С	2	800	650	13,50
-07	1АМ 20.12.10-4-С	3	500	450	11,88
-08	1АМ 17.12.9-4-С	4	370	400	10,79

1.151.1-7.1-1.0.0.0 СБ

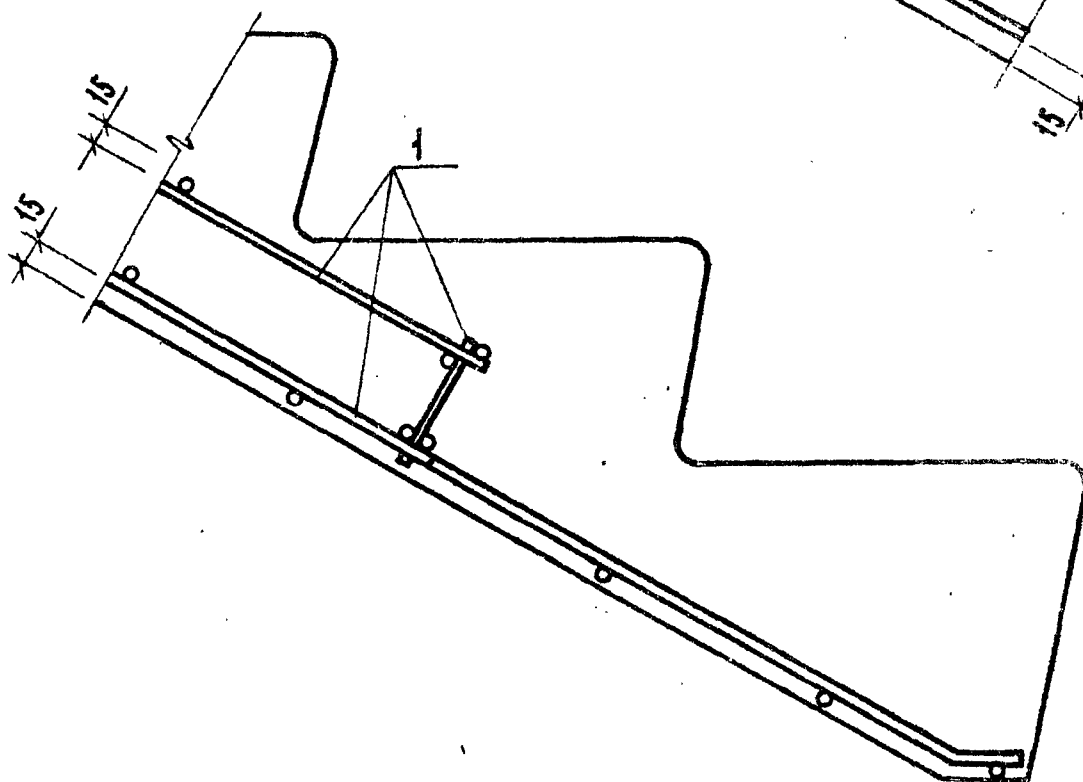
Лист

6

3 5 Армирование



4 6 Армирование



1. 151. 1-7.1-1. 0.0.0 с 6

Лист

7

19622 23

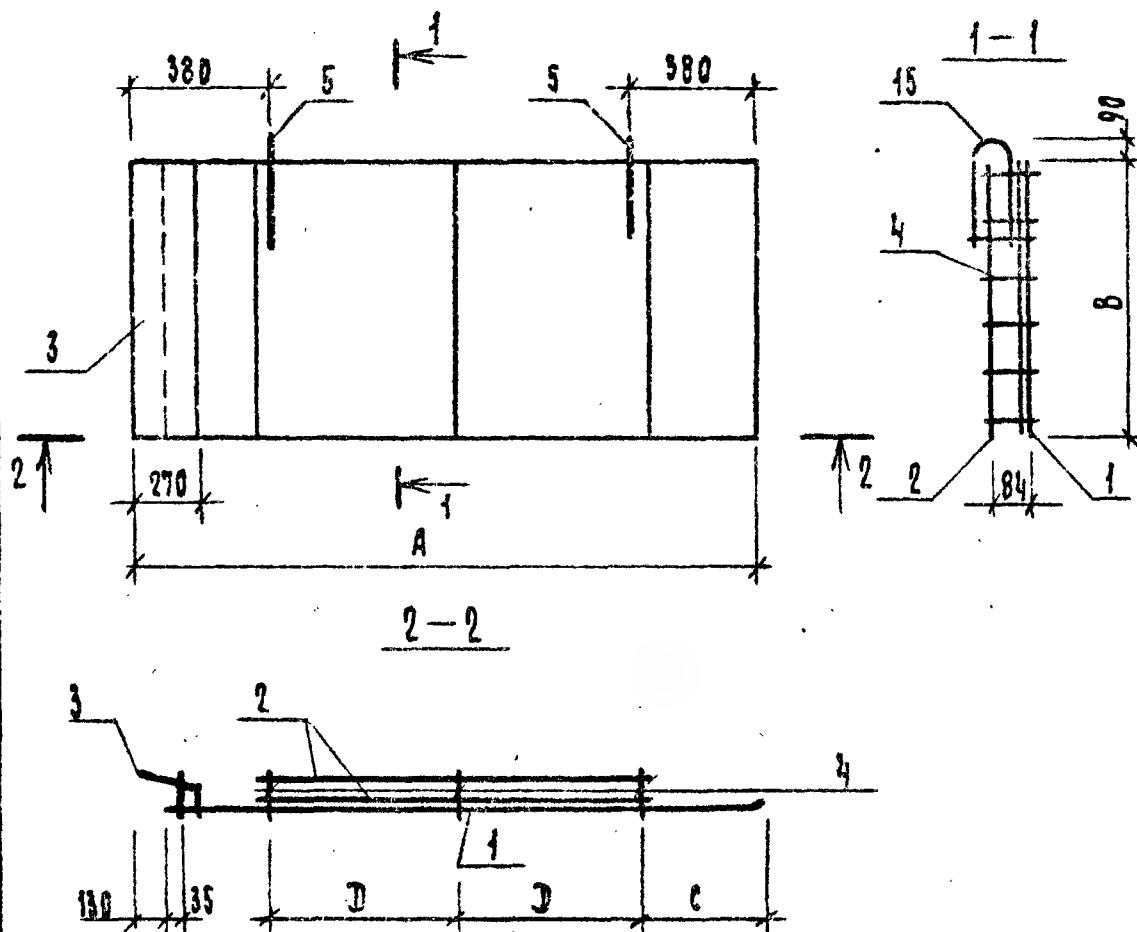
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.151.1-7.1-1.0.0-										Примечание
					-	01	02	03	04						
				<u>Документация</u>											
A4			1.151.1-7.1-1.1.0.0 СБ	Сборочный чертёж	x	x	x	x	x						
A4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание	x	x	x	x	x						
				<u>Сборочные единицы</u>											
A4		1	1.151.1-7.1-1.1.1.0	Сетка С1	1										
			- 01	С2		1									
			- 02	С3			1								
			- 03	С4				1							
			- 04	С5					1						
					МАРКА	КП1	КП2	КП3	КП4	КП5					

1.151.1-7.1-1.1.0.0				
Исполн.	Гуров	Ефим		
Рисов.	Гуров	Ефим		
Н. контр.	Кинелев	Игорь		
Рук. пр.	Канина	Евгений		
Ст. тех.	Артюшенко	Андрей		
Каркас пространственный (КП1... КП5)			Стадия Р	Лист 1
			Листов 2	
ЛенЗНИИЭП				

Сорт	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.										1.151.1-7.1-1.1.0.0-	Примечание
					—	01	02	03	04							
А4		2	1.151.1-7.1-1.1.2.0	сетка С6	2											
			- 01	С7		2										
			- 02	С8			2									
			- 03	С9				2								
			- 04	С10					2							
А4		3	1.151.1-7.1-1.1.3.0	С11	1		1	1								
			- 01	С12		1										
			- 02	С13					1							
А4		4	- 03	С14	4		4	4								
			- 04	С15		4										
			- 05	С16					4							
А4		5	1.151.1-7.1-1.1.4.0	петля П1	2	2	2	2	2							

1.151.1-7.1-1.1.0.0

Лист 2

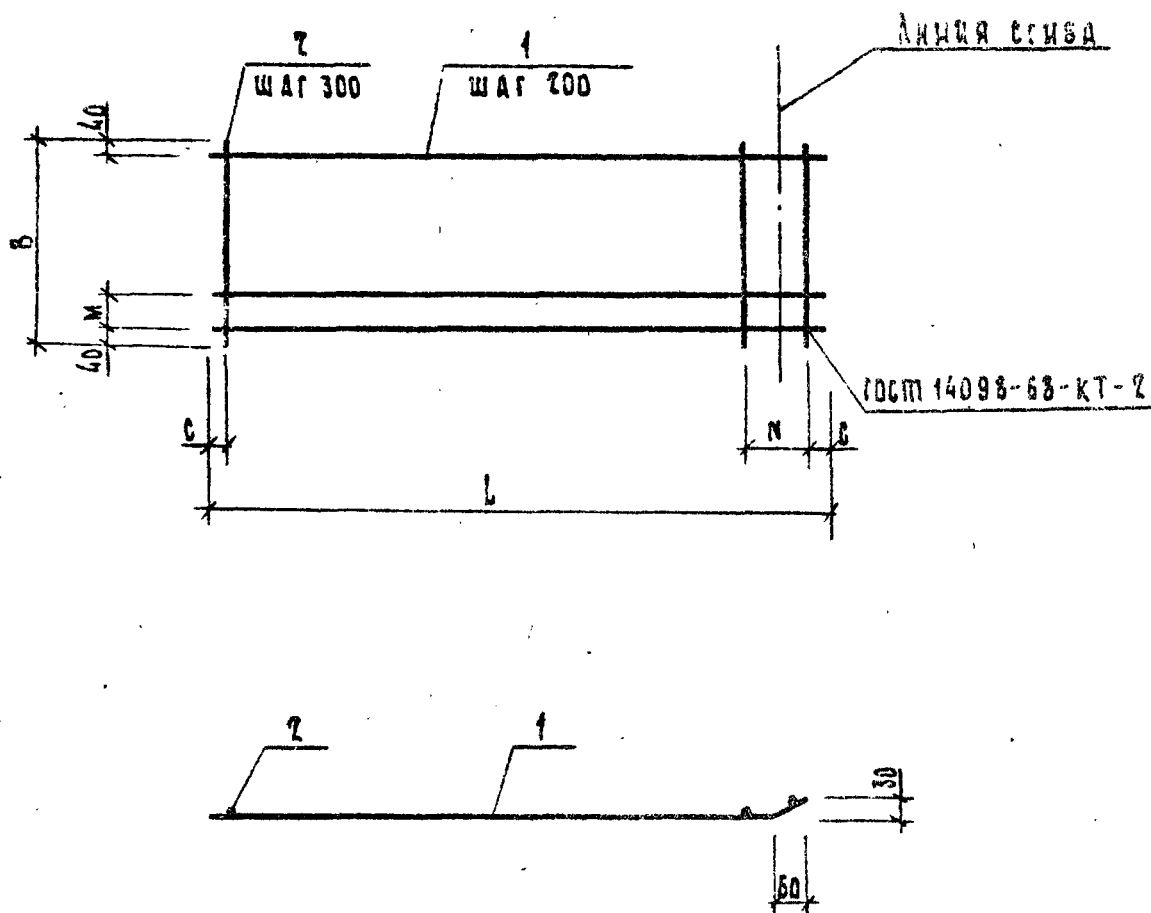


Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		А	В	С	Д	
1.151.1-71-1.1.0.0	кп1	2990	1180	780	650	15,56
-01	кп2	2990	1030	780	650	13,50
-02	кп3	1990	1180	480	450	11,88
-03	кп4	1650	1180	360	400	10,79
-04	кп5	2230	880	450	600	10,84

				1.151.1-71-1.1.0.0 СБ			
				Каркас пространственный (кп1... кп5) Сборочный чертёж	Стандия	Масса	Масштаб
					Р	см. тавл.	
И.О.М.	Гуров	Е.О.М.			Лист	Листов 1	
Р.К.П.	Гуров	Е.О.М.					
И.Контр.	Кичасев	Е.О.М.			ЛенЗНИИЭП		
Р.К.Г.Р.	Кичасев	Е.О.М.					
Ст.И.И.М.	Ярмюшенко	Е.О.М.					

19622 26

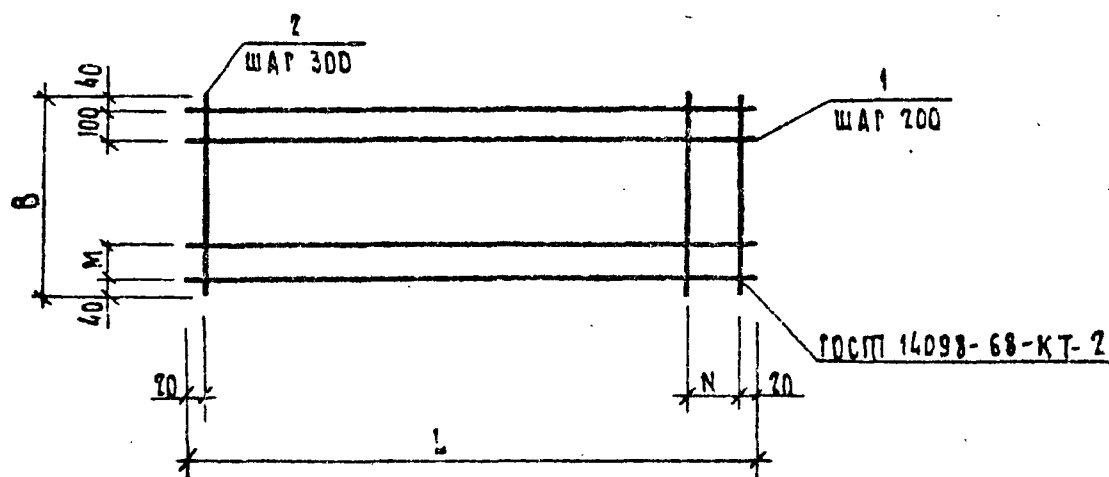
[illegible]



Обозначение	Марка	Размеры, мм					Масса, кг
		L	B	M	N	C	
1.151.4-7.1-1.1.1.0	С1	2870	1180	100	100	40	5,69
-01	С2	2870	1030	150	100	40	4,83
-02	С3	1870	1180	100	300	40	3,71
-03	С4	1830	1180	100	300	20	3,04
-04	С5	2110	880	200	250	35	3,04

				1.151.4-7.1-1.1.1.0 СБ			
				СЕТКА АРМАТУРНАЯ (С1... С5) СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
					Р	СМ. ТАБА.	
					Лист	Листов 1	
Исполн.	Гуров	<i>Гуров</i>			ЛенЗНИИЭП		
Гип	Гуров						
Н. контр.	Кинбасов						
Рук. гр.	Качина						
Ст. инж.	Артищенко	<i>Артищенко</i>					

[illegible]



Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		L	B	M	N	
1.151.1-7.1-1.1.2.0	С 6	1390	1180	200	150	2,83
-01	С 7	1390	1030	250	150	2,40
-02	С 8	990	1180	200	350	1,98
-03	С 9	840	1180	200	200	1,77
-04	С 10	1240	880	100	300	2,08

				1.151.1-7.1-1.1.2.0 СБ		
				Сетка арматурная (СБ... С10) Сборочный чертеж	Стандия	Масса
					Р	См. табл.
					Лист	Листов 1
Изм. отд.	Гуров				ЛенЗНИИЭП	
Рис.	Гуров					
И. контр.	Кинелев					
Рук. гр.	Кавица					
Ст. инж.	Артюшенко					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			1.151.1-7.1-1.1.3.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
			<u>Переменные данные</u>	<u>для исполнений:</u>		
				<u>1.151.1-7.1-1.1.3.0</u>		С11
				<u>Детали</u>		
Б4	1		1.151.1-7.1-1.1.3.1	Ф6А III ГОСТ 5781-82 L=340	7	0,08 кг
Б4	2		1.151.1-7.1-1.1.3.2	Ф48р I ГОСТ 6727-80 L=1180	3	0,11 кг
				<u>1.151.1-7.1-1.1.3.0 - 01</u>		С12
				<u>Детали</u>		
Б4	1		1.151.1-7.1-1.1.3.1	Ф6А III ГОСТ 5781-82 L=340	6	0,08 кг
Б4	2		1.151.1-7.1-1.1.3.3	Ф48р I ГОСТ 6727-80 L=1030	3	0,09 кг
				<u>1.151.1-7.1-1.1.3.0 - 02</u>		С13
				<u>Детали</u>		
Б4	1		1.151.1-7.1-1.1.3.1	Ф6А III ГОСТ 5781-82 L=340	5	0,08 кг
Б4	2		1.151.1-7.1-1.1.3.4	Ф48р I ГОСТ 6727-80 L=880	3	0,08 кг

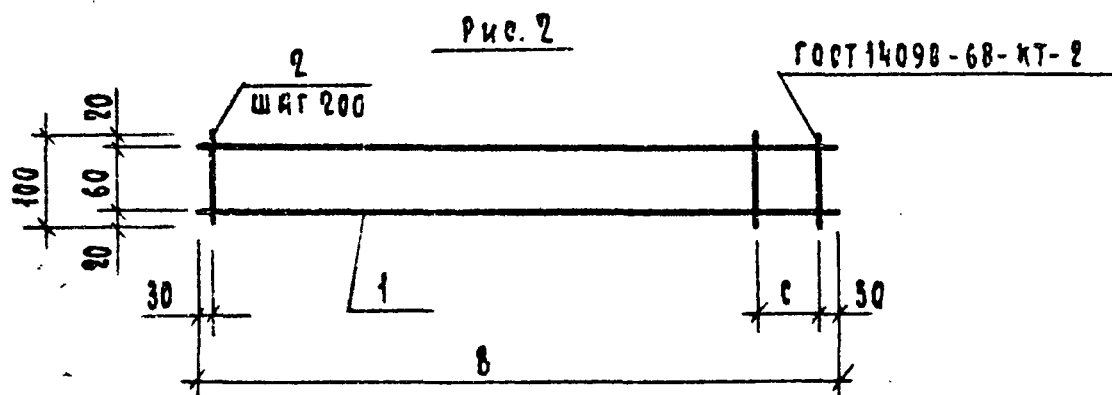
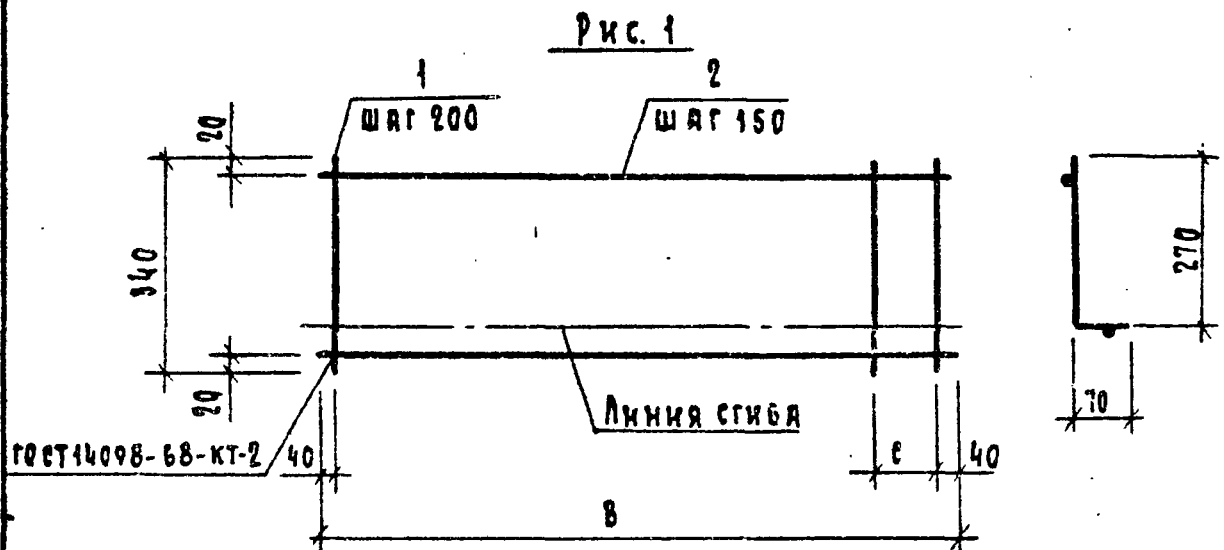
1.151.1-7.1-1.1.3.0

Исполн.	Гуров	<i>Гуров</i>
Сл.инж.пр.	Гуров	<i>Гуров</i>
Н.контр.	Хинерев	<i>Хинерев</i>
Руч.пр.	Хинерев	<i>Хинерев</i>
Ст.инж.	Артемьев	<i>Артемьев</i>

Сетка арматурная
(С11... С16)

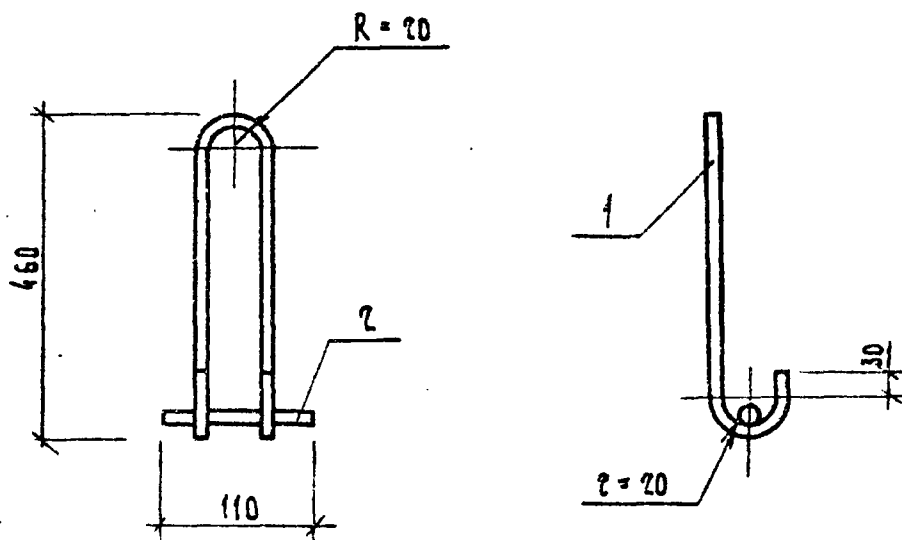
Листов	Лист	Лист
Р	1	2
ЛенЗНИИЭП		

[illegible]



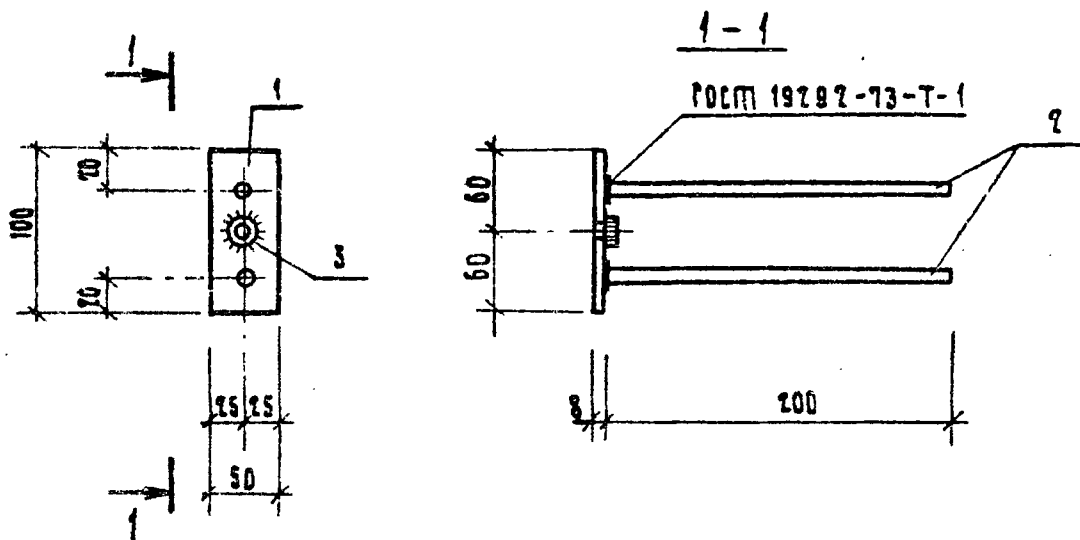
Обозначение	Марка	Рис	Размеры, мм		Масса, кг
			В	С	
1.151.1-7.1-1.1.3.0	С 11	1	1180	100	0,89
-01	С 12	1	1030	150	0,75
-02	С 13	1	880	200	0,64
-03	С 14	2	1180	100	0,29
-04	С 15	2	1030	150	0,24
-05	С 16	2	880	200	0,21

						1.151.1-7.1-1.1.3.0 СБ			
						Сетка арматурная (СН...С16) Сборочный чертеш	Стадия	Масса	Масштаб
							Р	см. тавл.	
нач. отд.	Гуров	Лен					лист	листов 1	
тип	Гуров	Лен					ЛенЗНИИЭП		
и. контр.	Киселев	Лен							
рук. гр.	Каминя	Лен							
ст. инж.	Артюшенко	Лен							



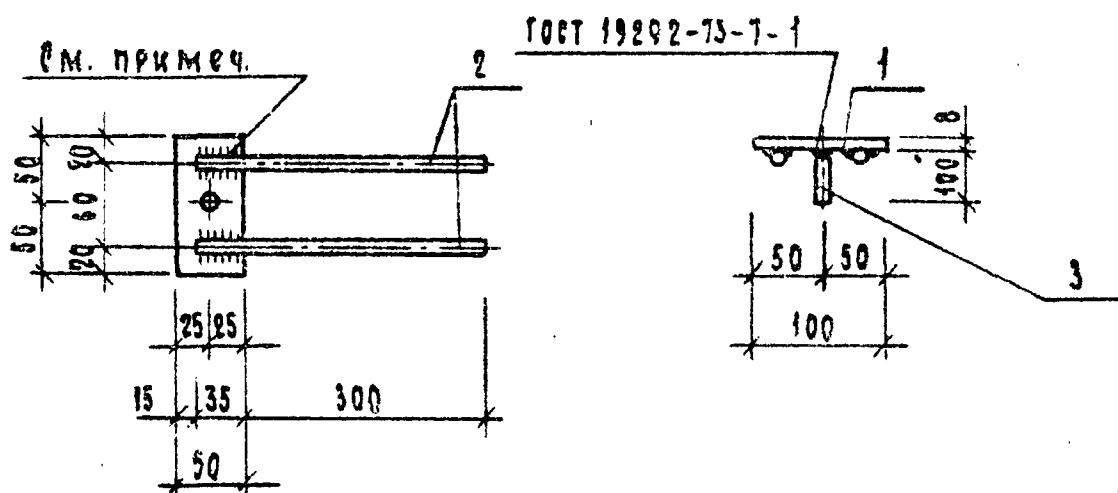
Поз. 2 приварить после установки
Поз. 1 в проектное положение

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 TO	техническое описание		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		1.151.1-7.1-1.1.4.1	Ф12А ± ГОСТ 5781-82 R=1100	1	4,98 кг
Б4	2		1.151.1-7.1-1.1.4.2	Ф12А ± ГОСТ 5781-82 R=110	1	0,10 кг
				1.151.1-7.1-1.1.4.0		
				Петля строповочная (п 1)	Стадия	Масса
					Р	1,08
					Лист	Листов 1
					ЛенЗНИИЭП	
Нач. отд.	Гуров					
Рис.	Гуров					
Н. контр.	Кинелев					
Рук. гр.	Канчина					
Ст. инж.	Артюшенко					



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 Т0	техническое описание		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		1.151.1-7.1-1.0.1.1	-50x8 ГОСТ 103-76 L=100	1	0,31 кг
Б4	2		1.151.1-7.1-1.0.1.2	Ф10А-В ГОСТ 5781-82 L=200	2	0,12 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
Б4	3			Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	1	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



СВАРКУ производить дуговыми фланговыми швами электродами типа 9-42, высота сварных швов $h_{ш} = 6 \text{ мм}$

ФОРМАТ	ЗОНА	НОМ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание									
				<u>Документация</u>											
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 Т0	Техническое описание											
				<u>Детали</u>											
Б4	1	1.151.1-7.1-1.0.2.1	50x8 ГОСТ 103-76 R=100	1	0,51 кг										
Б4	2	1.151.1-7.1-1.0.2.2	Ф10А II ГОСТ 5781-82 R=335	2	0,01 кг										
Б4	3	1.151.1-7.1-1.0.2.3	Ф10А II ГОСТ 5781-82 R=30	1	0,05 кг										
			1.151.1-7.1-1.0.2.0												
			Изделие закладное (М2)												
			<table><tr><td>Стадия</td><td>Масштаб</td><td>Масштаб</td></tr><tr><td>Р</td><td>0,76</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Лист</td><td>Листов 1</td></tr></table>				Стадия	Масштаб	Масштаб	Р	0,76		Лист		Листов 1
Стадия	Масштаб	Масштаб													
Р	0,76														
Лист		Листов 1													
Нач. вкл.	Гуров	Этм	<table><tr><td colspan="3">ЛенЗНИИЭП</td></tr></table>				ЛенЗНИИЭП								
ЛенЗНИИЭП															
Гип	Гуров	Этм													
Н. контр.	Хмелев	Этм													
Рек. гр.	Канкун	Этм													
Вн. кн.	Артюшенко	Этм													

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ									ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ						Общий РАСХОД, Кг		
	Арматура класса									Арматура класса		Прокат марки		Всего, Кг				
	А I			А III			Вр I			Всего	А II		10Г2С1					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76					
	Ф 12		Итого	Ф 6		Итого	Ф 4		Итого		Ф 10		Итого		50x8			Итого
1АМ 30.12.15 - 4	2,16		2,16	9,38		9,38	4,02		4,02	15,55	1,20		1,20	1,55		1,55	2,75	18,31
1АМ 30.11.15 - 4	2,16		2,16	8,04		8,04	3,30		3,30	13,50	1,20		1,20	1,55		1,55	2,75	16,25
1АМ 20.12.10 - 4	2,16		2,16	6,58		6,58	3,14		3,14	11,38	0,72		0,72	0,93		0,93	1,65	13,53
1АМ 17.12.9 - 4	2,16		2,16	5,60		5,60	3,03		3,03	10,79	0,72		0,72	0,93		0,93	1,65	12,44
1АМ 23.9.13 - 4	2,16		2,16	6,16		6,16	2,52		2,52	10,84	0,96		0,96	1,24		1,24	2,20	13,04
1АМ 30.12.15-4-С	2,16		2,16	9,38		9,38	4,02		4,02	15,56	2,56		2,56	2,79		2,79	5,35	20,91
1АМ 30.11.15-4-С	2,16		2,16	8,04		8,04	3,30		3,30	13,50	2,56		2,56	2,79		2,79	5,35	18,85
1АМ 20.12.10-4-С	2,16		2,16	6,58		6,58	3,14		3,14	11,38	2,08		2,08	2,17		2,17	4,25	16,13
1АМ 17.12.9-4-С	2,16		2,16	5,60		5,60	3,03		3,03	10,79	2,08		2,08	2,17		2,17	4,25	15,04

19622 38

				1.151.1 -7.1- 0.0.0.0 ВС		
Иач.отд.	Гуров	<i>Гуров</i> <i>Киселев</i> <i>Каньина</i> <i>Артюшенко</i>	Ведомость расхода	Страница	Лист	Листов
Сл.инж.пр.	Гуров			Р		1
И.контр.	Киселев			ЛенЗНИИЭП		
Рук. гр.	Каньина					
Ст. инж.	Артюшенко					

№ строки	Наименование материала и единицы измерения	Кэф. Котх, Кпр.	Код материала	Кол. на марку:								
				4мм 30.12.15-4	4мм 30.11.15-4	4мм 20.12.10-4	4мм 17.12.9-4	4мм 23.9.15-4	4мм 30.12.15-4-С	4мм 30.11.15-4-С	4мм 20.12.10-4-С	4мм 17.12.9-4-С
14	Итого сортового проката											
15	обыкновенного качества, кг			12,86	11,51	9,56	8,57	9,37	14,24	12,89	10,93	9,94
16	Прокат листовой рядовой, кг		097100,									
17			097200,									
18		1.01	097300	1,57	1,57	0,94	0,94	1,25	2,82	2,82	2,19	2,19
19	Итого стали в натуральной											
20	массе, кг			14,43	13,08	10,50	9,51	10,62	17,06	15,71	13,12	12,13
21	в том числе по укрупненному											
22	сортаменту:											
23	Сталь мелкосортовая, кг		093300,									
24			095300	3,39	3,39	2,91	2,91	3,15	4,77	4,77	4,28	4,28
25	Катанка, кг		093400	9,47	8,12	6,65	5,66	6,27	9,47	8,12	6,65	5,66
26	Сталь толстолистовая рядовых											
27	марок (от 4 мм)		097100	1,57	1,57	0,94	0,94	1,25	2,82	2,82	2,19	2,19
28	Металлоизделия промышленного											
29	назначения (метизы)		120000									
				1.151.1 - 7.1-0.0.0.0 8М								
				Лист 2								

N строки	Наименование материала и единицы измерения	Козф. Котх. Кпр.	Код материала	Кол. на марку:									
				10М 30.12.15-4	10М 30.11.15-4	10М 20.12.10-4	10М 17.12.9-4	10М 23.9.15-4	10М 30.12.15-4-с	10М 30.11.15-4-с	10М 20.12.10-4-с	10М 17.12.9-4-с	
30	Проволока стальная низкоуглеро-												
31	дистая периодического про-												
32	Фила, кг	1,02	121400	4,10	3,37	3,20	3,09	2,57	4,10	3,37	3,20	3,09	
33	Вр I												
34	Итого металлоизделий про-												
35	мышленного назначения, кг			4,10	3,37	3,20	3,09	2,57	4,10	3,37	3,20	3,09	
36	Итого стали, приведенной к												
37	стали класса А I, кг			23,20	20,20	17,26	15,69	16,01	24,87	21,87	18,92	17,35	
38	То же, к стали ВСтЗсп, кг			1,57	1,57	0,94	0,94	1,25	2,82	2,82	2,19	2,19	
39	Всего стали, приведенной к												
40	классам А I, ВСтЗсп, кг			24,77	21,77	18,20	16,63	17,26	27,69	24,69	21,11	19,54	
41	Цемент	1,006	573 000										
42	портландцемент рядовой	1,006	573 110										
43	М400, кг	1,006	573 112	260	230	175	145	160	260	230	175	145	
44	Цемент всего, приведенный												
45	к марке М400, кг			260	230	175	145	160	260	230	175	145	
				1.151.1-7.1-0.0.0.0 ВМ									Лист 3

19622

41